

MUHAREBE SAHASINDA HAYATTA KALMAK İÇİN SOĞAN MODELİ

Ercan Caner, Ankara-Türkiye, 31 Ocak 2017



Irak savaşının sembollerinden: İngiliz Çavuş George Long, Warrior modeli tanktan kaçarken. Er Karl Hinett hala tankın içindedir. Tankın içindeki toplam beş kişiden oluşan mürettebatın tamamı ciddi şekilde yaralanmıştır.

Günümüz karmaşık muharebe sahasında tanklar ile zırhlı ve zırhsız araçların hayatta kalabilmeleri, özellikle tanksavar silah sistemlerinin çok gelişmeleri nedeniyle neredeyse **imkansız** hale gelmiştir. Güdümlü ve at-unut tipi gelişmiş füzeler göz önüne alındığında zırhlı birliklerin muharebe sahasındaki etkinliği sorgulanmalıdır. Maliyeti oldukça düşük olan bir tanksavar füzesi tankı ve zırhlı aracı kullanılamaz hale getirmesinin yanı sıra mürettebatın da ölmesi ve yaralanmasına neden olmaktadır.

Tanklar ve zırhlı araçları, gelişmiş tanksavar silah sistemlerine karşı gerekli aktif ve pasif koruma sistemleri ile donatmadan muharebe sahasına sürmemek gereklidir. Aşağıda kara araçlarının muharebe sahasında hayatta kalabilmeleri için geliştirilen sistemler görülmektedir.

İlk aşama düşman tarafından görülme ve tespit edilmenin engellenmesidir. Bu maksatla, dış yüzey kaplama, kullanılan malzeme, radar imza resminin azaltılması, termal imza resminin

düşürülmesi, akustik sinyal seviyesinin azaltılması, görsel imza resminin küçültülmesi, aktif imza resmi yönetimi ve araç şekliyle ilgili tedbirler uygulanmalıdır.

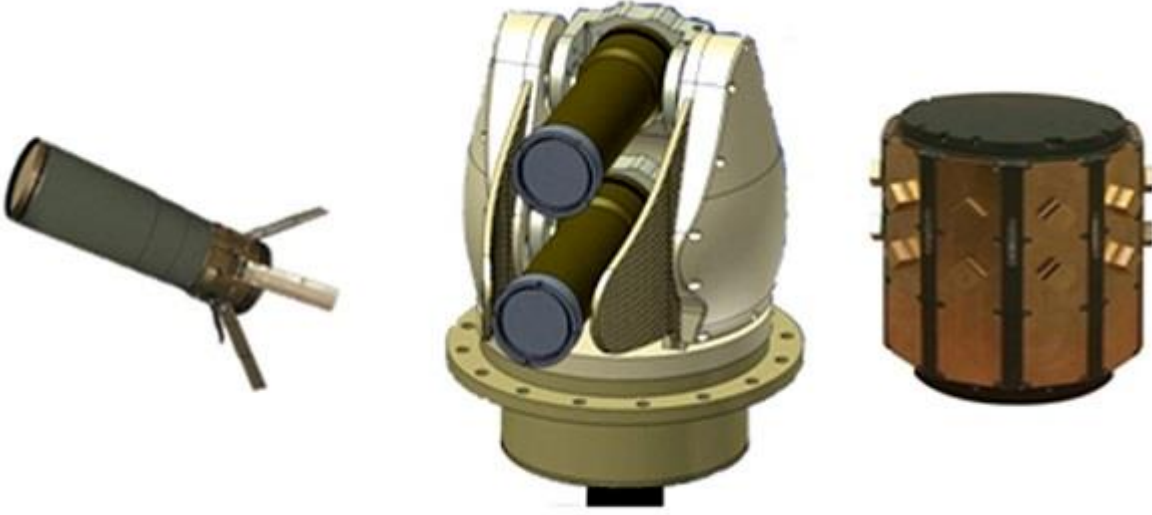
Muharebe sahasında hayatta kalmanın birinci adımı düşman tarafından görülmeyi engellemek veya azaltmaktır. Muharebe sahasında askerler ve araçların kaybının % 90 nedeni termal imza resmidir. Termal imza resminin % 90'ı ise araçlar, askeri donanım, silah sistemleri ve askerlerin elbiseleri üzerinde kullanılan boya veya benzer maddelerden yayılmaktadır. Uygun hayalet teknolojileri kullanılarak termal yayılım azaltılabilir ve kayıplar büyük ölçüde önlenir.



Andrei Pervukhin'in Yanan Tankı

V Şekilli veya düz gövde karşılaştırmasında V Şekilli gövdenin avantajı patlama etkisinin araç içinde bulunan personele yönlenmesini saptırmaktır. Son yıllarda zırhlı araçlara karşı en büyük tehlike anti tank mayınları ve el yapımı patlayıcı düzenekleridir. V Şekilli gövde tasarımı patlama etkisini saptırarak araç içindeki personeli korumaktadır. Fakat V Şekilli araçlar daha uzun olduklarından yerçekimi merkezleri daha yüksektir ve manevra yetenekleri sınırlıdır. Bu dezavantajları nedeniyle muharebe sahasında birçok kazalar meydana gelmektedir.

Zırhlı araçların ağırlıklarını azaltmak maksadıyla kompozit malzemeler yaygın olarak kullanılmaktadır. Kompozit malzemeler hafif olmalarına rağmen balistik etkiler ve patlamalara karşı dayanıklıdır. Zırhlı araçların ana gövdesi kompozit malzemeden yapılabilir ve ilave koruma maksadıyla seramik plakalarla kaplanabilir.



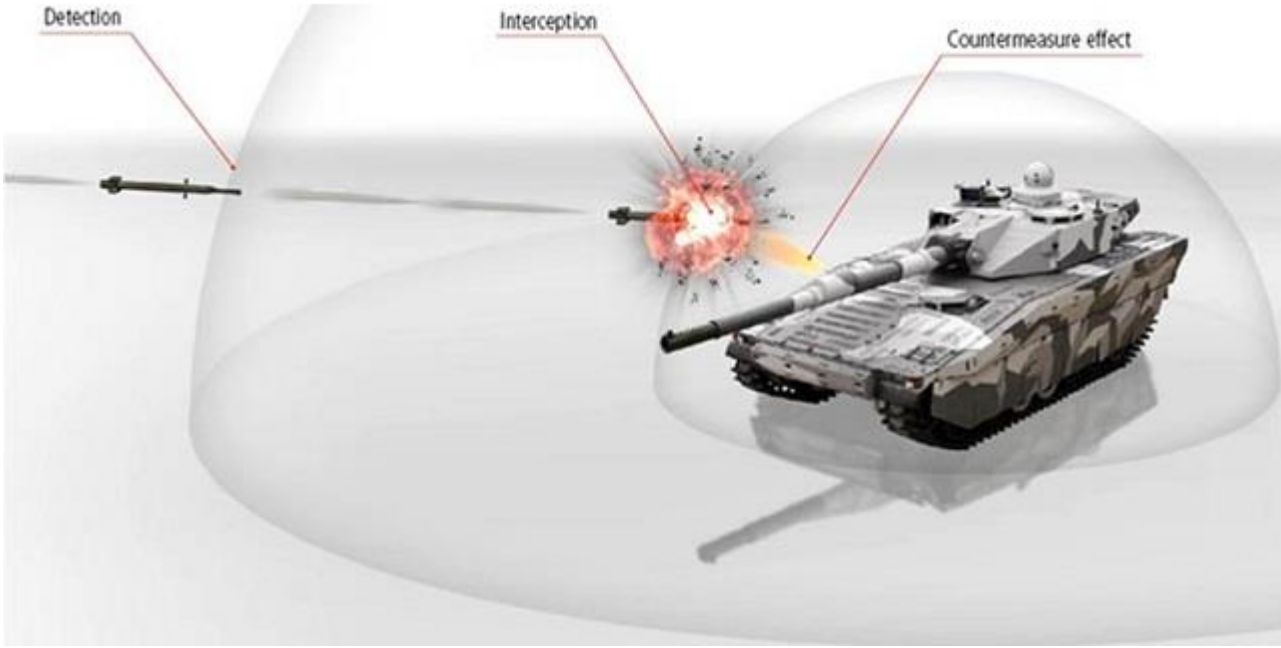
Karşı koyma ve koruma sistemi ana parçaları

Tanksavar silahlarına karşı kullanılan en iyi koruma sistemlerinden bir tanesi İsrail Savunma Kuvvetlerine Ağustos 2009 tarihinde teslim edilen **TROPHY** sistemidir. Durumsal farkındalık ve aktif koruma sistemi TROPHY, Merkeva 4 modeli tanklara entegre edilmiştir. Sistem üç aşamalı olarak çalışır:

- Tehdidin algılanması,
- Tehdidin izlenmesi,
- Tehdidin etkisiz hale getirilmesi.

Sistem 360 derece çepeçevre koruma sağlamaktadır, yaklaşan bütün tehditler ve atış mevzileri tespit edilmektedir. Çok kısa mesafeden atılan füzeleri de tespit edebilen Trophy birden fazla hedefe de aynı anda kanalize olarak etkisiz hale getirebilmektedir.

Trophy sistemi ihtiyaca göre mevcut tank ve zırhlı araçların yanı sıra yeni zırhlı araç projelerine de entegre edilebilmektedir. Trophy sistemi çalışma prensibi; radar yaklaşan tehditleri algılar ve izlemeye başlar, yaklaşan tehdidi imha etmek maksadıyla tam gerekli anda karşı tedbiri ateşler. Bilgisayar tehdidi tanımlar ve isabet edip etmeyeceğini belirler. Balistik bir örtü devreye girer, uygun karşı koyma sistemi hazırlanır. Tehdidi izlemeyi sürdüren bilgisayar en uygun ateşleme zamanını hesaplar. Karşı tedbir ateşlenir ve hedef imha edilir.

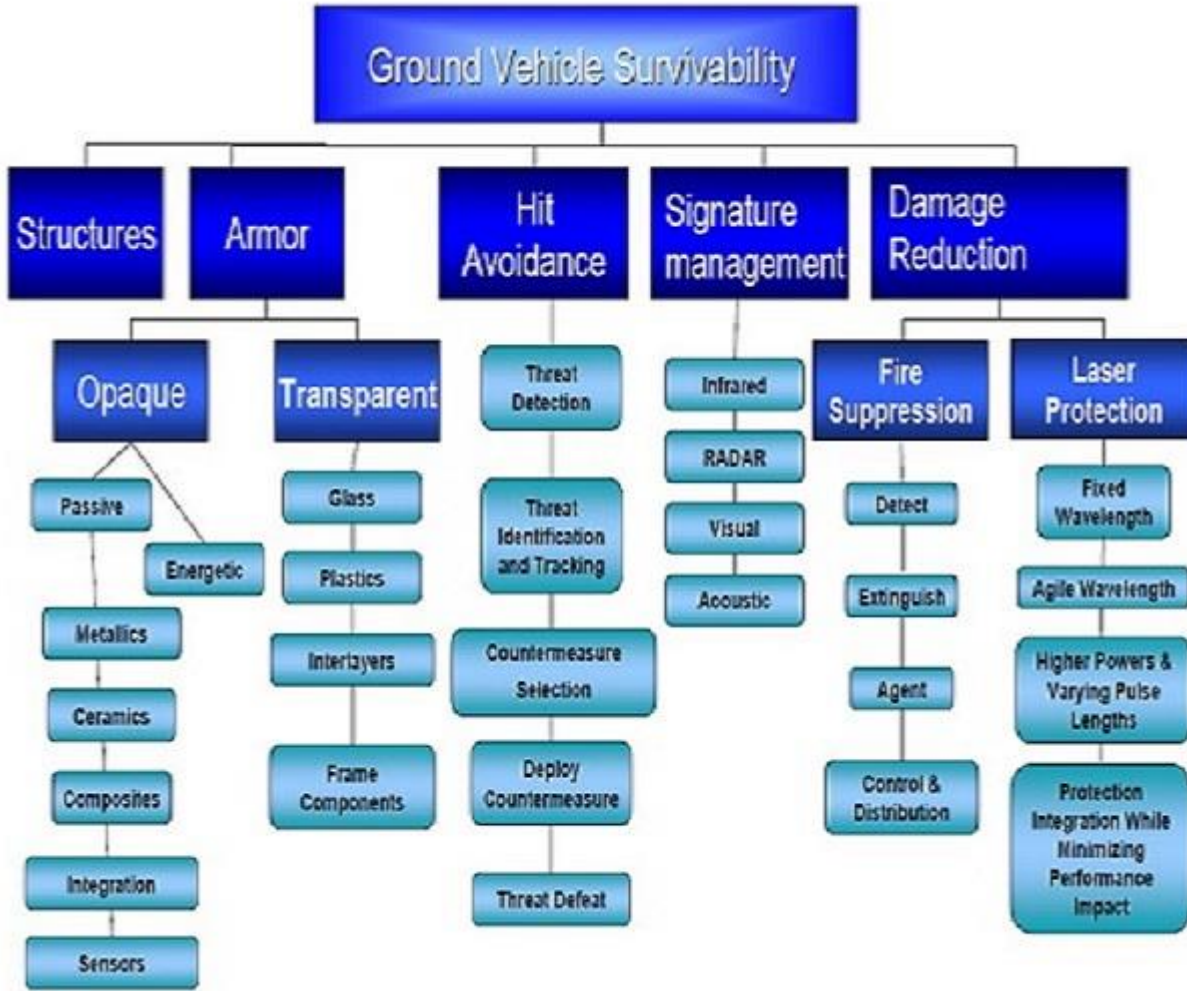


Modern bir karşı koyma sistemi

GROUND VEHICLE SURVIVABILITY – KARA ARACI HAYATTA KALMA SİSTEMLERİ

	TROPHY-HV	TROPHY-MV	TROPHY-LV
Karşı tedbir	MEFP	MEFP	Enerjik paller
Sensörler	Radar	Radar	Alarm/Tali
Tehditler	ATGM/RPG/Yüksek İnfıllıklı	ATGM/RPG/Yüksek İnfıllıklı	RPG
Çoklu tehdit angajmanı	Evet	Evet	Evet
Koruma	Evet	Evet	Evet, çok kısa
Kısa menzil fırlatma	Füzenin atıldığı mevziyi tespit eder	Füzenin atıldığı mevziyi tespit eder	Yok
Durumsal farkındalık	Tanka eşlik eden piyadenin yaklaşan tehditten etkilenme şansı % 1'den az	Tanka eşlik eden piyadenin yaklaşan tehditten etkilenme şansı % 1'den az	Asgari
Ağırlık (Kg)	850	520	200
Hacim (m ³)	0.69	0.42	0.26

Aralık 2014 tarihinde Rafael, İsrail Savunma Kuvvetleri (IDF – Israel Defence Forces) ve İsrail Askeri Endüstrileri (IMI – Israel Military Industries) bir araya gelerek Rafael/IAI Trophy ve IMI Iron Fist sistemlerinin birlikte kullanılacağı yeni nesil bir koruma sistemi geliştirmeye karar vermişlerdir. Projede Rafael ana yüklenici konumundadır. Sistemin Rafael tarafından geliştirilmesi ve araçlara entegre edilmesi planlanmıştır. Firmaları bir araya getiren ve çalışmaya zorlayan İsrail savunma bakanlığıdır.

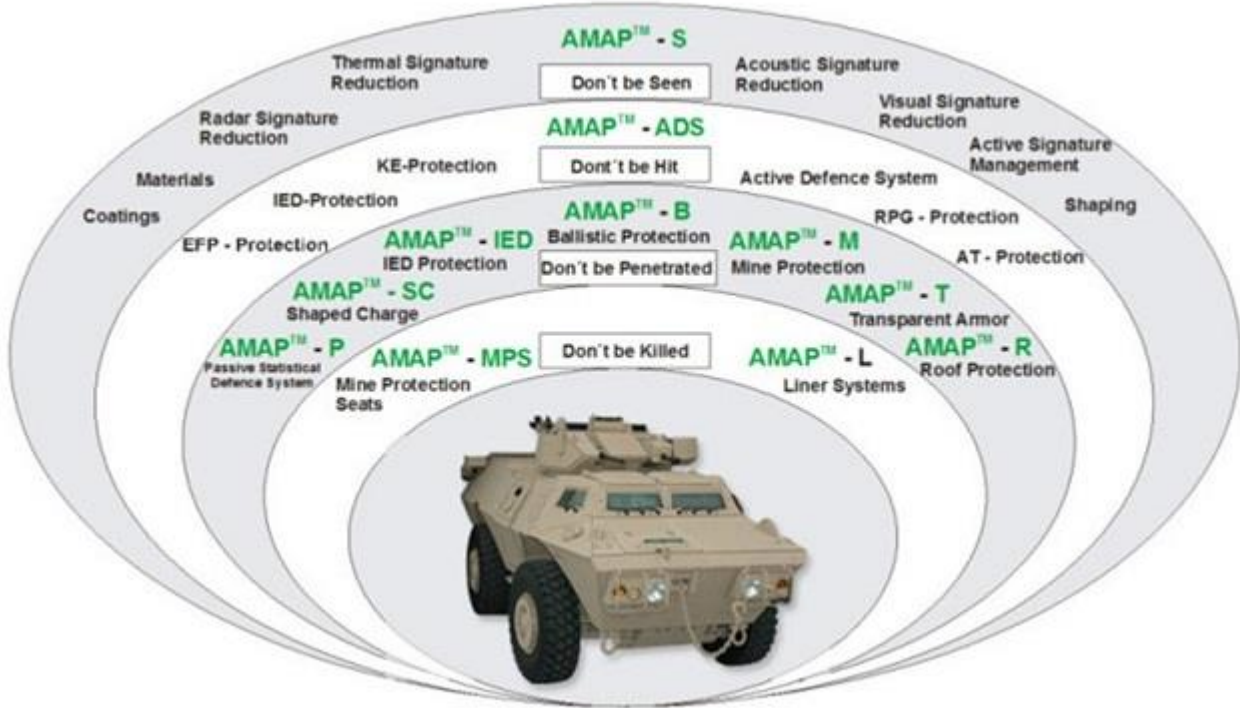


STRUCTURES – GÖVDE YAPILARI

- **ARMOR – ZIRH**
- *Opaque – Şeffaf Olmayan Zırh*
- Passive – Pasif
- Metallics – Metalik
- Ceramics – Seramik
- Composites – Kompozit
- Integration – Entegrasyon
- Sensors – Sensörler
- Enerjili
- *Transparent – Şeffaf Zırh*
- Glass – Cam
- Plastics – Plastik
- Interlayers – Ara katmanlar
- Frame components – Şase komponentleri
- **HIT AVOIDANCE – VURULMAKTAN KAÇINMA**
- Threat detection – Tehdidin tespit edilmesi
- Threat identification and tracking – Tehdidin tanımlanması ve izlenmesi
- Countermeasure selection – Karşı koyma sisteminin seçilmesi

- Deploy countermeasure Karşı koyma sisteminin kullanılması
- Threat defeat – Tehdidin bertaraf edilmesi
- **SIGNATURE MANAGEMENT – İMZA YÖNETİMİ**
- Infrared – Kızıl ötesi
- Radar – Radar
- Visual – Görsel
- Acoustic – Akustik
- **DAMAGE REDUCTION – HASARI AZALTMA**
- Fire Supression – Ateşin Söndürülmesi
- Detect – Tespit
- Extinguish – Söndürme
- Agent – Yangın Söndürme Maddesi
- Control & Distribution – Kontrol ve Dağıtım

SOĞAN MODELİ



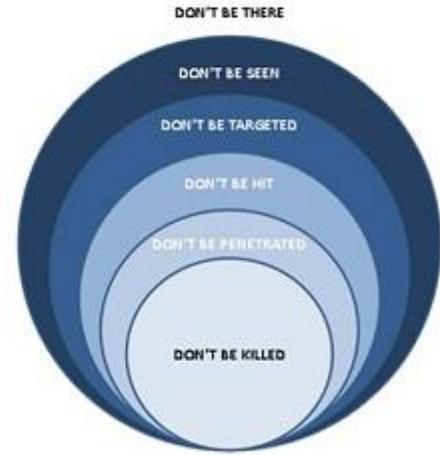
Soğan Modeli uygulamasında bir aracın merkezde olduğu varsayıldığında, uzaktan yakına doğru alınması gereken tedbirler.

HAYATTA KALMA SOĞAN MODELİ

ORADA OLMA!

- ✓ GÖRÜLME!
- ✓ HEDEF OLMA!
- ✓ VURULMA!
- ✓ DELİNME!
- ✓ ÖLME!

The Survivability Onion



ABRAMS M1A2SEP UNITED STATES OF AMERICA

CREW: 4

COMBAT WEIGHT: 69,5 TONS
LENGTH: 7930 MM
LENGTH WITH GUN: 9828 MM
HEIGHT: 2440 MM

VERTICAL OBSTACLE: 1 M
TRENCH: 2,74 M
FORDING DEPTH: 1,2 M

MAX. ROAD SPEED: 68 KM/H
MAX. ROAD RANGE: 480 KM

MAIN WEAPON CALIBER: 120 MM



SOUTHFRONT.ORG

Tanklar muharebe sahasında ancak füze karşı koyma sistemleri ile donatıldıklarında ve düşman füze nişancılarını etkisiz hale getirecek piyadeler tarafından eşlik edildiklerinde hayatta kalabilirler. Aksi takdirde sonları kaçınılmazdır.

Tanklar için kullanılan özel bir deyim vardır: “**Oturan Ördek**”. Sitting Duck kelimelerinden dilimize geçen bu deyim, tanklar açısından piyadenin yürüttüğü bir taarruz hareketi esnasında, bizzat manevra ile muharebeye katılmak yerine, kule atış mevzilerinden, önünde ilerleyen piyade unsurlarını ateşle desteklemesidir. Günümüz modern muharebe sahasında ve uzun menzilli, tank toplarının etkili menzillerinin çok ötesinden, tankları keklik gibi avlayabilen güdümlü tanksavar füzelerinin olduğu bir savaş alanında **OTURAN ÖRDEK** deyimini, tam da gerçek anlamını bulmaktadır. Suriye savaş alanında boy göstermek isteyen bütün ordular, tanklar ve zırhlı araçlarını, uyum sağlamak maksadıyla içinde hareket yaptıkları ortamın rengine boyamaktan çok daha ötesini yapmak zorundadırlar. Tanklar ve zırhlı araçların dış yüzeylerini boyamak, güdümlü tanksavar füzelerine karşı ne yazık ki hiçbir ilave koruma sağlamamaktadır.

ASELSAN tarafından geliştirilen **AKKOR** hem işlevsel (Soft Kill), hem de fiziksel imha (Hard Kill) özelliklerine sahip olacaktır. Tüm yönlerden 360 derece tam koruma sağlayacak olan **AKKOR**, optik algılamaya gerek duymayan çözümü sayesinde toz, çamur, kar ve yağmur gibi tüm zorlu koşullarda etkin olarak kullanılacaktır. Yakın mesafeden atılan asimetrik tehditler dahil, **AKKOR** aynı anda birden fazla tehdide de reaksiyon gösterecektir. Multi-spektral sis perdesi ile termal ve lazer güdümlü füzelere karşı etkili olan yüksek çözünürlüklü radar ve akıllı koruma mühimmatı çözümüne sahip **AKKOR** tank alt sistemleriyle entegre olarak çalışacaktır. **AKKOR**'un en kısa zamanda muharebe sahasında yerini alması dilekleriyle **ASELSAN** Firmamıza çalışmalarında başarılar dilerim.

[status draft]

[nogallery]

[geotag on]

[publicize off|twitter|facebook]

[category güvenlik]

[tags SAVAŞ TAKTİKLERİ DOSYASI, MUHAREBE, SOĞAN MODELİ]